PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number:

2000-099232

(43) Date of publication of application: 07.04.2000

(51)Int.CI.

G06F 3/00 G09G 5/14 G09G 5/36 G09G 5/373 G09G 5/377 // G06F 17/30

(21)Application number: 10-263617

(71)Applicant: NIPPON TELEGR & TELEPH CORP

<NTT>

(22)Date of filing:

17.09.1998

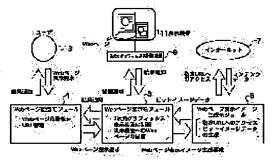
(72)Inventor: MUTO TETSUYUKI

(54) METHOD AND DEVICE FOR MULTIPLE AND SIMULTANEOUS DISPLAY AND READ OF WEB PAGE AND STORAGE MEDIUM RECORDING MULTIPLE AND SIMULTANEOUS WEB PAGE DISPLAY AND READ PROGRAM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To exactly and simultaneously display and read plural Web pages through simple operation by smoothly expanding or reducing the Web page in arbitrary scale and smoothly rotating it at arbitrary angle.

SOLUTION: A Web page arranging module 1 accepts a Web page display request from a user 13 and performs the management of coordinate to arrange the Web page and URL of the Web page or the plotting management of data or graphic except for Web page to be displayed simultaneously with the Web page. A Web page display module 3 receives a Web page display request from the user 13 through the Web page arranging module 1 and plots the bit image data of the designated URL on a display device 11 while utilizing a three—dimensional(3D) graphics controller 9 as general—purpose 3D graphics API. Besides, the Web page is expanded or reduced and rotated by a parameter applied to the 3D graphics controller 9, and plotted while designating the degree of transparency.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

17.04.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]
[Date of registration]
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-99232

(P2000 - 99232A)

(43)公開日 平成12年4月7日(2000.4.7)

(51) Int.Cl. ⁷		識別記号		FΙ				テーマコード(参考)
G06F	3/00	655		G 0 6	F 3/00		6 5 5 A	5 B O 7 5
G 0 9 G	5/14			G 0 9	G 5/14		Α	5 C 0 8 2
	5/36	5 1 0			5/36		5 1 0 V	
	5/373						520E	
	5/377				•		5 2 0 M	
		•	審査請求	未請求	請求項の数12	OL	(全 9 頁)	最終頁に続く

(21)出願番号

特願平10-263617

(22)出願日

平成10年9月17日(1998.9.17)

(71)出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都千代田区大手町二丁目3番1号

(72)発明者 武藤 哲幸

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本

電信電話株式会社内

(74)代理人 100083806

弁理士 三好 秀和 (外1名)

Fターム(参考) 5B075 PQ02 PQ48 PQ49 PQ60 PQ69

5C082 BB01 CA32 CA42 CA56 CB01

CB06 DA87 MM09

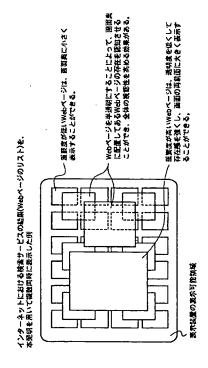


(54) 【発明の名称】 We bベージ多重同時表示閲覧方法および装置とWe bベージ多重同時表示閲覧プログラムを記録した記録媒体

(57)【要約】

【課題】 複数のWebページを簡単な操作で適確かつ同時に表示して閲覧するWebページ多重同時表示閲覧方法および装置とWebページ多重同時表示閲覧プログラムを記録した記録媒体を提供する。

【解決手段】 Webページを任意の倍率で滑らかに拡大または縮小し、任意の角度に滑らかに回転させ、上下に重ねて配列された複数のWebページの透明度を任意に変化させ、重なって隠れた部分を可視状態にしている。



2

【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数のWebページを同時に画面に表示 して閲覧するWebページ多重同時表示閲覧方法であっ て、Webページを任意の倍率で滑らかに拡大または縮 小し、任意の角度に滑らかに回転させることを特徴とす るWebページ多重同時表示閲覧方法。

1

【請求項2】 複数のWebページを同時に画面に表示 して閲覧するWebページ多重同時表示閲覧方法であっ て、上下に重ねて配列された複数のWebページの透明 度を任意に変化させ、重なって隠れた部分を可視状態に 10 できるように制御することを特徴とするWebページ多 重同時表示閲覧方法。

【請求項3】 複数のWebページを同時に画面に表示 して閲覧するWebページ多重同時表示閲覧方法であっ て、複数のWebページを3次元的に配置し、任意の角 ・度から閲覧できるように制御することを特徴とするWe bページ多重同時表示閲覧方法。

【請求項4】 複数のWebページを同時に画面に表示 して閲覧するWebページ多重同時表示閲覧方法であっ て、Webページを任意の倍率で滑らかに拡大または縮 20 小し、任意の角度に滑らかに回転させ、上下に重ねて配 列された複数のWebページの透明度を任意に変化さ せ、重なって隠れた部分を可視状態にできるように制御 し、複数の₩ e bページを3次元的に配置し、任意の角 度から閲覧できるように制御することを特徴とするWe bページ多重同時表示閲覧方法。

【請求項5】 複数のWebページを同時に画面に表示 して閲覧するWebページ多重同時表示閲覧装置であっ て、Webページを任意の倍率で滑らかに拡大または縮 小する拡大縮小手段と、任意の角度に滑らかに回転させ 30 る回転手段とを有することを特徴とするWebページ多 重同時表示閱覧装置。

【請求項6】 複数のWe bページを同時に画面に表示 して閲覧するWebページ多重同時表示閲覧装置であっ て、上下に重ねて配列された複数のWebページの透明 度を任意に変化させ、重なって隠れた部分を可視状態に できるように制御する透明度制御手段を有することを特 徴とするWebページ多重同時表示閲覧装置。

【請求項7】 複数のWebページを同時に画面に表示 して閲覧するWebページ多重同時表示閲覧装置であっ て、複数のWebページを3次元的に配置し、任意の角 度から閲覧できるように制御する3次元配置制御手段を 有することを特徴とするWebページ多重同時表示閲覧 装置。

【請求項8】 複数のWebページを同時に画面に表示 して閲覧するWebページ多重同時表示閲覧装置であっ て、Webページを任意の倍率で滑らかに拡大または縮 小する拡大縮小手段と、任意の角度に滑らかに回転する 回転手段と、上下に重ねて配列された複数のWebペー ジの透明度を任意に変化させ、重なって隠れた部分を可 50 【0003】また、Webページに上下関係を設定し

視状態にできるように制御する透明度制御手段と、複数 のWebページを3次元的に配置し、任意の角度から関 覧できるように制御する3次元配置制御手段とを有する ことを特徴とするWebページ多重同時表示閲覧装置。 【請求項9】 複数のWebページを同時に画面に表示 して閲覧するWebページ多重同時表示閲覧プログラム を記録した記録媒体であって、Webページを任意の倍 率で滑らかに拡大または縮小し、任意の角度に滑らかに 回転させることを特徴とするWebページ多重同時表示 閲覧プログラムを記録した記録媒体。

【請求項10】 複数のWebページを同時に画面に表 示して閲覧するWebページ多重同時表示閲覧プログラ ムを記録した記録媒体であって、上下に重ねて配列され た複数のWebページの透明度を任意に変化させ、重な って隠れた部分を可視状態にできるように制御すること を特徴とするWebページ多重同時表示閲覧プログラム を記録した記録媒体。

【請求項11】 複数のWebページを同時に画面に表 示して閲覧するWebページ多重同時表示閲覧プログラ ムを記録した記録媒体であって、複数のWebページを 3次元的に配置し、任意の角度から閲覧できるように制 御することを特徴とするWebページ多重同時表示閲覧 プログラムを記録した記録媒体。

【請求項12】 複数のWebページを同時に画面に表 示して閲覧するWebページ多重同時表示閲覧プログラ ムを記録した記録媒体であって、Webページを任意の 倍率で滑らかに拡大または縮小し、任意の角度に滑らか に回転させ、上下に重ねて配列された複数のWebペー ジの透明度を任意に変化させ、重なって隠れた部分を可 視状態にできるように制御し、複数のWebページを3 次元的に配置し、任意の角度から閲覧できるように制御 することを特徴とするWebページ多重同時表示閲覧プ ログラムを記録した記録媒体。

【発明の詳細な説明】

[0.001]

【発明の属する技術分野】本発明は、複数のWebベー ジを同時に画面に表示して閲覧する₩ebページ多重同 時表示閲覧方法および装置に関し、更に詳しくは、イン ターネット上に存在するWebページを閲覧する際に、 画面上に複数のWebページを効率的に配置し、同時に 閲覧できるように制御するWebページ多重同時表示閲 覧方法および装置とWebページ多重同時表示閲覧プロ グラムを記録した記録媒体に関する。

[0002]

【従来の技術】従来、複数のWebページを同時に同一 画面内に表示する場合、表示領域に限りがあるため、図 6に示すように、Webページをトリミングし、ページ の一部のみを表示したり、Webページの実際の大きさ よりも狭い範囲で表示している。

て、図7に示すように、複数のWebページをトリミン グし、互いに重ね合わせて、複数のWebページを同時 に表示している。

【0004】このように従来は、Webページー枚当り の表示占有面積を節約して、複数のWebページを表示 している。

[0005]

【発明が解決しようとする課題】上述した従来の方法で は、次に示すような問題がある。

【0006】(1)複数Webページ表示時の問題 従来、複数のWebページを同時に同一画面内に表示す るためには、Webページの一部をトリミングして表示 したり、上下関係を指定して重ねて表示する必要があっ た。このトリミングされて表示されている♥ebページ の全体を閲覧するためには、ユーザがスクロール操作を 行うか、トリミングの範囲を変更する操作が必要であっ た。このため、同時に表示するWebページの数が多く なると、トリミングされる範囲が大きくなり、Webペ ージのごく一部しか表示されないという問題があった。 【0007】(2)複数₩ebページ表示時の重なり具 20 合の問題

従来、複数のWebページが上下に重なって表示されて いる場合、ユーザが下になって隠れている部分を閲覧す るためには、Webページの上下関係を変更したり、W e b ページを移動させる操作を行わなければならないと いう欠点があった。とのため、同時に表示するWebベ ージの数が大きくなると、互いに重なり合う部分が増え るため、操作が煩雑になるという問題があった。

【0008】(3)複数Webページの配置の問題 従来、Webページは画面内に2次元的に配置されてお 30 り、配置位置が重なった場合は、表示の優先順位を付し て管理されていた。このため、Webページを画面内の 上下左右に配列させることはできても、立体的な奥行き 方向に配列させることは不可能であった。このため、♥ e bページの配置の自由度に欠け、例えばWebページ 間の関係を表わすデータや図形をWebページと同時に 表示することは難しく、画面が煩雑になってしまうなど の欠点があった。Webページを表示占有面積の小さい 抽象的な図形に置き換えて、データや図形をオーバーレ イさせる方式があるが、Webページの内容が直接見え 40 なくなるという欠点がある。

【0009】本発明は、上記に鑑みてなされたもので、 その目的とするところは、複数のWebページを簡単な 操作で適確かつ同時に表示して閲覧するWebページ多 重同時表示閲覧方法および装置とWebページ多重同時 表示閲覧プログラムを記録した記録媒体を提供すること にある。

[0010]

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するた め、請求項1記載の本発明は、複数のWebページを同 50 【0018】また、請求項5記載の本発明は、複数のW

時に画面に表示して閲覧するWebページ多重同時表示 閲覧方法であって、Webページを任意の倍率で滑らか に拡大または縮小し、任意の角度に滑らかに回転させる ことを要旨とする。

【0011】請求項1記載の本発明にあっては、Web ページを任意の倍率で滑らかに拡大または縮小し、任意 の角度に滑らかに回転させるため、多数のWebベージ を同時に表示できるとともに、良く見たいページを拡大 して所望の角度から閲覧することができる。

【0012】また、請求項2記載の本発明は、複数の₩ e bページを同時に画面に表示して閲覧するWe bペー ジ多重同時表示閲覧方法であって、上下に重ねて配列さ れた複数のWebページの透明度を任意に変化させ、重 なって隠れた部分を可視状態にできるように制御すると とを要旨とする。

【0013】請求項2記載の本発明にあっては、上下に 重ねて配列された複数のWebページの透明度を任意に 変化させ、重なって隠れた部分を可視状態にできるた め、複数のWebページが重なっても各ページの内容を 把握することができる。

【0014】更に、請求項3記載の本発明は、複数の₩ e b ページを同時に画面に表示して閲覧する₩e bペー ジ多重同時表示閲覧方法であって、複数のWebページ を3次元的に配置し、任意の角度から閲覧できるように 制御することを要旨とする。

【0015】請求項3記載の本発明にあっては、複数の Webページを3次元的に配置し、任意の角度から閲覧 できるため、Webページの内容の把握を促進すること ができる。

【0016】請求項4記載の本発明は、複数のWebベ ージを同時に画面に表示して閲覧するWebページ多重 同時表示閲覧方法であって、Webページを任意の倍率 で滑らかに拡大または縮小し、任意の角度に滑らかに回 転させ、上下に重ねて配列された複数のWebページの 透明度を任意に変化させ、重なって隠れた部分を可視状 態にできるように制御し、複数のWebページを3次元 的に配置し、任意の角度から閲覧できるように制御する ことを要旨とする。

【0017】請求項4記載の本発明にあっては、Web ページを任意の倍率で滑らかに拡大または縮小し、任意 の角度に滑らかに回転させ、上下に重ねて配列された複 数のWebページの透明度を任意に変化させ、重なって 隠れた部分を可視状態にでき、複数のWebページを3 次元的に配置し、任意の角度から閲覧できるため、多数 のWebページを同時に表示できるとともに、良く見た いページを拡大して所望の角度から閲覧することがで き、また複数のWebページが重なっても各ページの内 容を把握することができ、更にWebページの内容の把 握を促進することができる。

e bページを同時に画面に表示して閲覧するWe bページ多重同時表示閲覧装置であって、We bページを任意の倍率で滑らかに拡大または縮小する拡大縮小手段と、任意の角度に滑らかに回転させる回転手段とを有することを要旨とする。

【0019】請求項5記載の本発明にあっては、Webページを任意の倍率で滑らかに拡大または縮小し、任意の角度に滑らかに回転させるため、多数のWebページを同時に表示できるとともに、良く見たいページを拡大して所望の角度から閲覧することができる。

【0020】更に、請求項6記載の本発明は、複数のWebページを同時に画面に表示して閲覧するWebページ多重同時表示閲覧装置であって、上下に重ねて配列された複数のWebページの透明度を任意に変化させ、重なって隠れた部分を可視状態にできるように制御する透明度制御手段を有することを要旨とする。

【0021】請求項6記載の本発明にあっては、上下に重ねて配列された複数のWebページの透明度を任意に変化させ、重なって隠れた部分を可視状態にできるため、複数のWebページが重なっても各ページの内容を 20把握することができる。

【0022】請求項7記載の本発明は、複数のWebページを同時に画面に表示して閲覧するWebページ多重同時表示閲覧装置であって、複数のWebページを3次元的に配置し、任意の角度から閲覧できるように制御する3次元配置制御手段を有することを要旨とする。

【0023】請求項7記載の本発明にあっては、複数のWebページを3次元的に配置し、任意の角度から閲覧できるため、Webページの内容の把握を促進することができる。

【0024】また、請求項8記載の本発明は、複数のWebページを同時に画面に表示して閲覧するWebページ多重同時表示閲覧装置であって、Webページを任意の倍率で滑らかに拡大または縮小する拡大縮小手段と、任意の角度に滑らかに回転する回転手段と、上下に重ねて配列された複数のWebページの透明度を任意に変化させ、重なって隠れた部分を可視状態にできるように制御する透明度制御手段と、複数のWebページを3次元的に配置し、任意の角度から閲覧できるように制御する3次元配置制御手段とを有することを要旨とする。

【0025】請求項8記載の本発明にあっては、Webページを任意の倍率で滑らかに拡大または縮小し、任意の角度に滑らかに回転させ、上下に重ねて配列された複数のWebページの透明度を任意に変化させ、重なって隠れた部分を可視状態にでき、複数のWebページを3次元的に配置し、任意の角度から閲覧できるため、多数のWebページを同時に表示できるとともに、良く見たいページを拡大して所望の角度から閲覧することができ、また複数のWebページが重なっても各ページの内容を把握することができ、また複数のWebページが重なっても各ページの内容を把握することができ、更にWebページの内容を把握することができ、更にWebページの内容を把握することができ、更にWebページの内容を把握することができ、更にWebページの内容を把握することができ、更にWebページの内容の把

握を促進することができる。

【0026】更に、請求項9記載の本発明は、複数のWebページを同時に画面に表示して閲覧するWebページ多重同時表示閲覧プログラムを記録した記録媒体であって、Webページを任意の倍率で滑らかに拡大または縮小し、任意の角度に滑らかに回転させるWebページ多重同時表示閲覧プログラムを記録媒体に記録することを要旨とする。

【0027】請求項9記載の本発明にあっては、Webベージを任意の倍率で滑らかに拡大または縮小し、任意の角度に滑らかに回転させるWebベージ多重同時表示関覧プログラムを記録媒体に記録するため、該記録媒体を用いて、その流通性を高めることができる。

【0028】請求項10記載の本発明は、複数のWebページを同時に画面に表示して閲覧するWebページ多重同時表示閲覧プログラムを記録した記録媒体であって、上下に重ねて配列された複数のWebページの透明度を任意に変化させ、重なって隠れた部分を可視状態にできるように制御するWebページ多重同時表示閲覧プログラムを記録媒体に記録することを要旨とする。

【0029】請求項10記載の本発明にあっては、上下に重ねて配列された複数のWebページの透明度を任意に変化させ、重なって隠れた部分を可視状態にできるWebページ多重同時表示閲覧プログラムを記録媒体に記録するため、該記録媒体を用いて、その流通性を高めることができる。

【0030】また、請求項11記載の本発明は、複数のWebページを同時に画面に表示して閲覧するWebページ多重同時表示閲覧プログラムを記録した記録媒体であって、複数のWebページを3次元的に配置し、任意の角度から閲覧できるように制御するWebページ多重同時表示閲覧プログラムを記録媒体に記録することを要旨とする。

【0031】請求項11記載の本発明にあっては、複数のWebページを3次元的に配置し、任意の角度から閲覧できるWebページ多重同時表示閲覧プログラムを記録媒体に記録するため、該記録媒体を用いて、その流通性を高めることができる。

【0032】更に、請求項12記載の本発明は、複数のWebページを同時に画面に表示して閲覧するWebページ多重同時表示閲覧プログラムを記録した記録媒体であって、Webページを任意の倍率で滑らかに拡大または縮小し、任意の角度に滑らかに回転させ、上下に重ねて配列された複数のWebページの透明度を任意に変化させ、重なって隠れた部分を可視状態にできるように制御し、複数のWebページを3次元的に配置し、任意の角度から閲覧できるように制御するWebページ多重同時表示閲覧プログラムを記録媒体に記録することを要旨とする。

容を把握することができ、更にWebベージの内容の把 50 【0033】請求項12記載の本発明にあっては、We

bページを任意の倍率で滑らかに拡大または縮小し、任 意の角度に滑らかに回転させ、上下に重ねて配列された 複数のWebページの透明度を任意に変化させ、重なっ て隠れた部分を可視状態にできるように制御し、複数の Webページを3次元的に配置し、任意の角度から閲覧 できるWebページ多重同時表示閲覧プログラムを記録 媒体に記録するため、該記録媒体を用いて、その流通性 を高めることができる。

[0034]

【発明の実施の形態】以下、図面を用いて本発明の実施 10 の形態について説明する。図1は、本発明の一実施形態 に係るWebページ多重同時表示閲覧装置の構成を示す ブロック図である。同図に示すWebページ多重同時表 示閲覧装置は、Webページ配置モジュール1、Web ページ表示モジュール3、Webページ表示イメージ生 成モジュール5、3次元グラフィックス制御装置9、お よび表示装置11から構成されている。

【0035】Webページ配置モジュール1は、ユーザ 13からのWebページ表示要求を受け付けるととも に、Webページを配置する座標、WebページのUR 20 Lの管理、Webページと同時に表示されるWebペー ジ以外のデータや図形の描画管理等を行う。

【0036】 ₩ebページ表示モジュール3は、 ₩eb ページ配置モジュール 1 を介したユーザ 1 3 からのWe bページ表示要求を受け取るとともに、指定されたUR Lのビットイメージデータを、汎用3次元グラフィック スAPIである3次元グラフィックス制御装置9を利用 して表示装置11に描画し、3次元グラフィックス制御 装置9に与えるパラメータによってWebページを拡 大、縮小、回転させ、透明度を指定して描画する。

【0037】Webページ表示イメージ生成モジュール 5は、Webページ表示モジュール3からのWebペー ジ表示イメージ生成要求に応答して、インターネット7 の指定されたURLヘアクセスし、インターネット7か らコンテンツデータを受け取り、指定されたUR Lの画 面表示イメージを生成し、この生成したビットイメージ データを指定されたファイル形式に変換して、Webベ ージ表示モジュール3に返送する。

【0038】以上のように構成されるWebページ多重 同時表示閲覧装置においては、検索結果のWebページ 40 を3次元的に配置し、更に半透明化して表示することが できるので、検索結果の総覧性を劇的に向上させること ができる。更に、検索結果に何らかの法則に従って優先 順位を付し、優先順位の低いものを画面奥の方から配置 することにより、膨大な量の情報を効率的にユーザに提 供することができる。

【0039】図2は、このような一例として、複数の₩ e b ページを同時に表示したものであり、表示装置 1 1 の表示可能領域に複数のWebページを重要度が低いも

を画面の最前面に大きく表示するとともに、このように 重要度の高いWebページは透明度を低くして存在感を 強くしている。また、重要度の低いWebページの上に ある重要度の高いWebページは半透明にし、これによ り画面奥に配置されているWebページの存在を認知さ せ、全体の視認性を高めている。

8

【0040】これに対して、従来は、複数のWebペー ジが同一画面内に表示されると、同時に表示されるWe bページの数が多くなるに従い、各Webページが全画 面に対して占有可能な表示面積は相対的に狭くなるとと もに、上下に重なって配置されるWebページの数も増 加し、他のWebページの下に隠れて見えなくなる部分 が多くなり、ユーザの操作を必要とせずにユーザが一度 に得ることができる情報量は減少してしまうことになる が、本発明のWebページ多重同時表示閲覧装置では上 述したようにこのような不具合を解消することができ

【0041】また、本実施形態のWebページ多重同時 表示閲覧装置では、図3に示すように、任意の大きさで Webページを表示することができるので、限られた画 面サイズの中に各Webページを効率的に配置すること が可能であり、ユーザがWebページの表示状態を変更 する操作を行わなくても、一度に得ることができる情報 量を従来に比べて増加することができる。なお、図3で は、Webページ1~4は、滑らかに縮小されたもので あり、Webページ5は滑らかに縮小された後、トリミ ングされたものである。

【0042】図4は、Webページに透明度を設定して 同時に複数のWebページを表示した例を示している。 同図において、Webページ1~5は半透明に表示され ており、この中でWebページ5はWebページ3およ び4の下に重ねて表示されているが、Webページ3お よび4は半透明に表示されているため、Webページ5 の存在が確認でき、内容の視認性も向上している。

【0043】図5は、複数のWebページを3次元的に 配置し、同時に表示した例を示している。同図に示すよ うに、複数のWebページを3次元的に表示することに より、自由に視点を移動させることができるので、同時 に表示するWebページの数が増加した場合でも、従来 に比較してWebページは位置の自由度が高く、効率的 な画面の利用効果が得られる。また、Webページ間の 関係を表すデータや図形をWebページと同時に表示す る場合には、Webページや同時に表示するデータや図 形を3次元的に配置することにより、画面が煩雑になる ことを避けることができる。

【0044】上述した各処理を組み合わせた場合には、 例えばWebページを縮小し、半透明にした他のWeb ページの下に表示することにより、同時に表示するWe bページの数が増加しても、従来に比較して、ユーザが のを画面奥に小さく表示し、重要度が高いwebページ 50 一度に得ることができる情報量を増加することができ

10

る。更に、3次元的に配置したWebページにも透明度を設定することにより、画面奥に配置されたWebページの視認性を高めることができる等の相乗効果を得ることができる。

[0045]

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、Webページを任意の倍率で滑らかに拡大または縮小し、任意の角度に滑らかに回転させるので、多数のWebページを同時に表示できるとともに、良く見たいページを拡大して所望の角度から閲覧することができる。【0046】また、本発明によれば、上下に重ねて配列された複数のWebページの透明度を任意に変化させ、重なって隠れた部分を可視状態にできるので、複数のWebページが重なっても各ページの内容を把握することができる。

【0047】更に、本発明によれば、複数のWebベージを3次元的に配置し、任意の角度から閲覧できるので、Webベージの内容の把握を促進することができる。

【0048】本発明によれば、Webページを任意の倍 20 率で滑らかに拡大または縮小し、任意の角度に滑らかに回転させ、上下に重ねて配列された複数のWebページの透明度を任意に変化させ、重なって隠れた部分を可視状態にでき、複数のWebページを3次元的に配置し、任意の角度から閲覧できるので、多数のWebページを同時に表示できるとともに、良く見たいページを拡大して所望の角度から閲覧することができ、また複数のWebページが重なっても各ページの内容を把握することが*

* でき、更にWe b ページの内容の把握を促進することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態に係るWebページ多重同時表示閲覧装置の構成を示すブロック図である。

【図2】図1のWebページ多重同時表示閲覧装置によって複数のWebページを同時に表示した表示画面の一例を示す図である。

【図3】図1のWebページ多重同時表示閲覧装置によ 10 って複数のWebページを滑らかに縮小し、トリミング して同時に表示した表示画面の一例を示す図である。

【図4】図1のWebページ多重同時表示閲覧装置によって複数のWebページに透明度を設定して同時に表示した表示画面の一例を示す図である。

【図5】図1のWebページ多重同時表示閲覧装置によって複数のWebページを3次元的に配置し、同時に表示した表示画面の一例を示す図である。

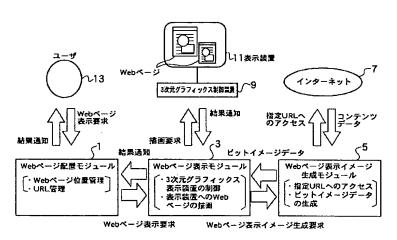
【図6】従来のWe bページのトリミング表示例を示す 図である。

20 【図7】従来のWebページの同時複数表示例を示す図である。

【符号の説明】

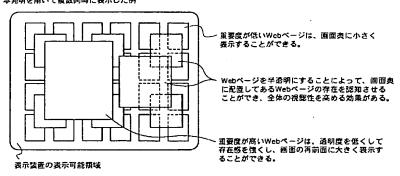
- 1 Webページ配置モジュール
- 3 Webページ表示モジュール
- 5 Webページ表示イメージ生成モジュール
- 7 インターネット
- 9 3次元グラフィックス制御装置
- 11 表示装置

[図1]



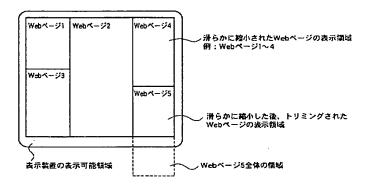
【図2】

インターネットにおける検索サービスの結果(Webページのリスト)を、 本発明を用いて複数同時に表示した例



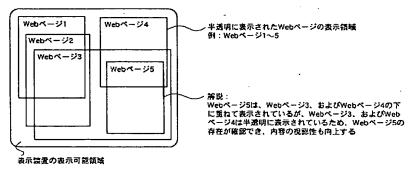
【図3】

本発明により滑らかに縮小し、トリミングされたWebページの同時複数表示例



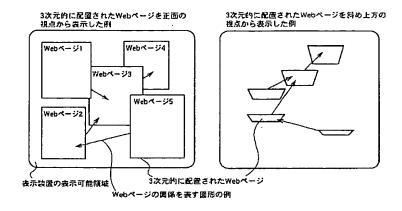
[図4]

本発明によりWebページに透明度を設定した同時複数表示例



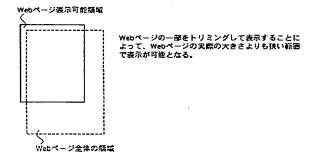
【図5】

本発明によりWebページを3次元的に配置した同時複数表示例



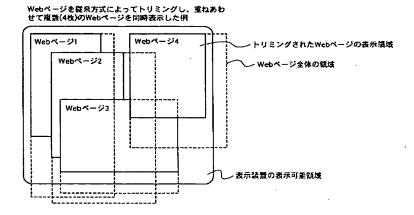
【図6】

従来方式によるWebページのトリミング表示例



[図7]

従来方式によるWebページの同時複数表示例



フロントページの続き

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

FΙ

テーマコード(参考)

// G06F 17/30

G 0 6 F 15/403 3 8 0 A